

1. TITULO: ESTUDIO SOBRE LA BACTERIOSIS:

2. INVESTIGADORES RESPONSABLES:

En la ejecución del presente Proyecto trabajarán los investigadores siguientes:

- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| - Ing. Lorenzo Barreiro | Agrotecnia   |
| - Ing. Benito Faure     | Mejorador    |
| - Ing. Evelio García    | Mejorador    |
| - Ing. Teresa Hernández | Fitopatóloga |
| - Ing. Manuel Sánchez   | Agrotecnia   |

El investigador responsable del Proyecto Ing. Lorenzo Barreiro, Director del Instituto de Investigaciones - Hortícolas "Liliana Dimitrova;

Dirección: Carretera Bejucal-Quivicán, Km 33½ La Salud, Provincia Habana, Cuba. Teléfono: 5'9445.

3. INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

- Instituto Investigaciones Hortícolas "Liliana Dimitrova".
- INIFAT
- Instituto Investigaciones Sanidad Vegetal
- Estación Territorial Holguín.

#### 4. DURACION DEL PROYECTO:

Tres años.

#### 5. INTRODUCCION:

La *Xanthomonas campestris* p.v. *phaseoli* (Bacteriosis común) es una de las principales enfermedades en nuestro país y otras áreas del Caribe, causando daños eco  
nómicos considerables en el cultivo del frijol.

Según estudios realizados en Cuba y otros países esta enfermedad causa pérdidas que oscilan entre un 14 y - 16% y cuando es severa su ataque puede causar pérdi--  
das totales, según las condiciones existentes y sus--  
ceptibilidad de la planta.

Estudios realizados hasta el presente indican que su control debe realizarse con la concepción de un mane-  
jo integrado, donde se conjuguen el uso de materiales con determinada resistencia, prácticas agronómicas y-  
uso de productos químicos.

El desarrollo de variedades resistentes es una de las alternativas más promisorias para lo cual se han iden  
tificado materiales de frijol arbustivo con determina  
da resistencia. Las mismas se están utilizando como -  
progenitores, para la incorporación de los genes de re  
sistencia a variedades con alto potencial de rendimien  
to.

Además se han realizado en Cuba y República Dominicana estudios epidemiológicos que permiten conocer persistencia y fuentes de transmisión etc. estudios sobre la producción de semillas, todo lo cual permitirá un manejo adecuado del cultivo de frijol, bajo costo y fácil adopción por el agricultor.

#### 6. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION:

En Cuba se realizan estudios en Bacteriosis común dadas las condiciones favorables para su desarrollo y -- pérdidas que causa en las áreas de producción obteniéndose algunos avances en dichos estudios.

Para ello se evalúan anualmente un promedio de 900 materiales procedentes tanto del CIAT, países cooperantes así como de los programas nacionales de mejoramiento, de los cuales se han seleccionado líneas con un buen nivel de resistencia al patógeno como son:

CUT49, CUT43, CUT45, CUT54, NAG143, MUS12 y H270 negras.

CUT61, CUT62, y PAI98 Rojas moteadas.

Otros estudios en los que se han obtenido resultados son: diseminación del patógeno por el país, hospederos, resistencia y épocas de mayor incidencia.

Todo lo cual da conocimiento para orientar el trabajo actual y futuro con vistas a disminuir los daños causa dos por dicha enfermedad.

## PROYECTO DE BACTERIOSIS

## 1.1 INVESTIGADORES RESPONSABLES

Ing. Agr. Freddy Saladín G. - Líder Nacional  
Ing. Agr. M. S. Fernando Oviedo Terrero  
Ing. Agr. Cristóbal Adames  
Lic. Estela Peña Matos  
Lic. Francia Sánchez  
Lic. Felicia Henríquez

## 1.2 DURACION DEL PROYECTO: 3 años. Marzo 1990 - Marzo 1993

## 1.3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION:

La enfermedad producida por Xanthomonas campestris p.v. phaseoli es de importancia económica en República Dominicana por la severidad de los daños que ocasiona en las plantaciones comerciales en las diferentes zonas de producción a nivel nacional.

Los reportes de pérdidas económicas señalan valores de merma en la producción de un 30- 35%. La incidencia de la enfermedad es mayor durante las épocas de otoño e Invierno, en las cuales prevalecen condiciones de altas pluviometría y temperaturas que favorecen la expansión de la enfermedad a nivel de epifitía en el Valle de San Juan de la Maguara, Valle del Cibao y San Rafael del Yuma-Higüey.

Entre los factores que favorecen el desarrollo de la enfermedad se pueden citar los siguientes:

1. Susceptibilidad del tipo Pompadour a la Bacteriosis Común.
2. Siembra del cultivo en épocas y zonas no adecuadas.
3. Utilización de semillas de baja calidad para el fomento del cultivo.
4. Insuficiencia en la producción de los volúmenes de semillas básicas para apoyar a los programas de producción de semillas del sector oficial y privado.

Los trabajos de mejoramiento de la tolerancia en los tipos Pompadour han sido llevados a cabo mediante la utilización de fuentes de resistencia en los viveros internacionales de bacteriosis. Entre los materiales seleccionados como progenitores del tipo Rojo moteado por el programa Nacional de mejoramiento se encuentran: BAC-42; BAT-1274; BAT-1385; AL-16 y BAT-1412, entre otros.

Se prefirió utilizar progenitores con fuentes de resistencia a Bacteriosis Común del tipo Rojo Moteado con el objetivo de poder asegurar una mejor recombinación en el color del grano, hábito de crecimiento y precocidad.

Los trabajos sobre manejo integrado en el control de Bacteriosis Común llevados a cabo por el Proyecto COSUDE durante el período 1987-1989 han permitido establecer algunos mecanismos en el manejo de la enfermedad como son: La determinación de la persistencia del patógeno en residuos de cosecha; utilización de bactericidas a base de cobre en el control preventivo de la enfermedad y desarrollo de líneas con tolerancia al patógeno.

Sin embargo, no se ha podido combinar bien las características de precocidad, hábito de crecimiento tipo arbustivo y coloración y forma de grano, similares al tipo criollo.